

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2000年 9月 1日

出 願 番 号
Application Number:

特願2000-265640

出 願 人
Applicant(s):

トヨタ自動車株式会社

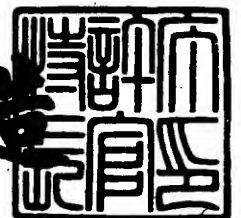


CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 8月10日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3070654

【書類名】 特許願

【整理番号】 PY20001928

【提出日】 平成12年 9月 1日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/30

【発明者】

 【住所又は居所】 愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車 株式会社
 内

 【氏名】 関山 博昭

【発明者】

 【住所又は居所】 愛知県刈谷市朝日町2丁目1番地 アイシン精機 株式
 会社 内

 【氏名】 池戸 裕二

【特許出願人】

 【識別番号】 000003207

 【氏名又は名称】 トヨタ自動車 株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100068755

 【住所又は居所】 岐阜市大宮町2丁目12番地の1

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 恩田 博宣

 【電話番号】 058-265-1810

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 008268

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

特 2 0 0 0 - 2 6 5 6 4 0

【包括委任状番号】 9710232

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 通信網を介してアクセスするユーザの認証方法及び認証システム、並びに、これらを利用した情報処理システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 通信網を介してアクセスするユーザを特定する認証方法であって、

ユーザが使用する通信端末毎に一意的に決定される通信端末 ID と、ユーザ毎に一意的に決定される個人 ID とを関連付けて記憶し、

受信されるユーザの通信端末の通信端末 ID から、個人 ID を判別することにより、アクセスするユーザを特定することを特徴とする認証方法。

【請求項 2】 通信網を介してアクセスするユーザを特定する認証システムであって、

ユーザが使用する通信端末毎に一意的に決定される通信端末 ID と、ユーザ毎に一意的に決定される個人 ID とを関連付けて記憶する記憶手段と、

受信されるユーザの通信端末の通信端末 ID から、前記記憶手段に格納された個人 ID を判別してアクセスするユーザを特定する認証手段と、

を備えていることを特徴とする認証システム。

【請求項 3】 通信網を介してアクセスするユーザの個人情報を管理・提供する情報処理システムであって、

ユーザが使用する通信端末毎に一意的に決定される通信端末 ID と、アクセスするユーザに一意的に決定される個人 ID とを関連付けて記憶するとともに、ユーザの個人情報を当該個人 ID と関連付けて記憶する記憶手段と、

受信されるユーザの通信端末の通信端末 ID から、前記記憶手段に格納された個人 ID を判別してアクセスするユーザを特定し、そのユーザの個人 ID に関連付けられた個人情報へのアクセスを許可する認証手段と、

を備えていることを特徴とする情報処理システム。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、複数の携帯電話などの通信端末を利用して、通信網を介してアクセスするユーザを特定する認証方法及び認証システム、並びに、これらを利用した情報処理システムに関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来、通信網を介して情報の管理・提供を行う情報提供サービスにおいては、サービス提供者としての情報管理センタ側において、ユーザが使用する通信端末から送信され、情報管理センタにて受信される各通信端末に固有に設定された通信端末 I D を認識し、この通信端末 I D に基づいて通信端末をサービス提供対象として認証して、通信端末毎に各種情報を管理・提供していた。

【 0 0 0 3 】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、近年の通信端末の多様化及び携帯通信端末の普及などに伴い、複数の通信端末を用いてサービスの提供を受けるユーザが増加しているのが現状である。このような場合には、上述したように通信端末をサービス提供対象として認証すると、同一ユーザが複数の通信端末を使用してサービスの提供を受ける際に、情報管理センタ及びユーザの双方において不都合が生じるようになった。

【 0 0 0 4 】

すなわち、情報管理センタ側においては、通信端末 I D に基づいて通信端末をサービス提供対象として判別するため、ユーザを特定することができず、ユーザ毎に個別対応したサービスを提供することができないという不都合があった。また、通信端末 I D に基づいて通信端末をサービス提供対象として判別するため、通信端末毎に各種情報を管理することとなり、ユーザ毎に情報の一元化を図ることができないという不都合があった。

【 0 0 0 5 】

一方、ユーザ側においては、個々の通信端末毎にサービス提供対象として情報管理センタに認識され、通信端末毎に各種情報が管理されることとなるため、ある通信端末を用いて登録された情報を、異なる通信端末を用いて利用することができず、各通信端末間における情報の共有化を図ることができないという不都合

があった。

【0006】

本発明は、上記問題を鑑みてなされたものであり、その目的は、第一に、通信網を介してアクセスするユーザを通信端末の異同に関わらず特定することのできる認証方法及び認証システムを提供することにある。目的の第二は、情報の一元化・共有化を推進できる情報処理システムを提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】

以下、上記目的を達成するための手段及びその作用効果について記載する。

上記問題点を解決するために、請求項1に記載の発明は、通信網を介してアクセスするユーザを特定する認証方法であって、ユーザが使用する通信端末毎に一意的に決定される通信端末IDと、ユーザ毎に一意的に決定される個人IDとを関連付けて記憶し、受信されるユーザの通信端末の通信端末IDから、個人IDを判別することにより、アクセスするユーザを特定するようにしたことを特徴とする。

【0008】

また、請求項2に記載の発明は、通信網を介してアクセスするユーザを特定する認証システムであって、ユーザが使用する通信端末毎に一意的に決定される通信端末IDと、ユーザ毎に一意的に決定される個人IDとを関連付けて記憶する記憶手段と、受信されるユーザの通信端末の通信端末IDから、前記記憶手段に格納された個人IDを判別してアクセスするユーザを特定する認証手段と、を備えていることを特徴とする。

【0009】

このように、通信端末IDと個人IDとを関連付けて記憶し、通信端末IDから個人IDを判別することにより、通信網を介してアクセスするユーザを特定することができるようになる。これにより、情報管理センタ側においては、アクセスするユーザを個別に把握することができるようになり、ユーザ毎に個別対応したサービスを提供することができるようになる。従って、ユーザが複数の通信端末を使用してサービスの提供を受けるような場合であっても情報管理センタ側に

においてアクセスするユーザを特定することにより、ユーザ毎に各種情報の管理を行うことができるため、情報の一元化を図ることができるようになる。

【0010】

請求項3に記載の発明は、通信網を介してアクセスするユーザの個人情報を管理・提供する情報処理システムであって、ユーザが使用する通信端末毎に一意的に決定される通信端末IDと、アクセスするユーザに一意的に決定される個人IDとを関連付けて記憶するとともに、ユーザの個人情報を当該個人IDと関連付けて記憶する記憶手段と、受信されるユーザの通信端末の通信端末IDから、前記記憶手段に格納された個人IDを判別してアクセスするユーザを特定し、そのユーザの個人IDに関連付けられた個人情報へのアクセスを許可する認証手段と、を備えていることを特徴とする。

【0011】

これにより、情報管理センタ側においては、アクセスするユーザを個別に把握することができるようになり、ユーザ毎に個別対応したサービスを提供することができるようになる。そして、ユーザが複数の通信端末を使用してサービスの提供を受けるような場合であっても情報管理センタ側においてアクセスするユーザを特定することにより、ユーザ毎に各種情報の管理を行うことができるため、情報の一元化を図ることができるようになる。

【0012】

また、ユーザ側においては、情報管理センタにおいて各種情報がユーザ毎に管理されるようになるため、例えば、ユーザが複数の通信端末を使用してサービスの提供を受ける際などにおいて、ユーザ毎に管理されている各種情報を、各通信端末間において利用することが可能となる。従って、ユーザが異なる通信端末を使用する場合であっても、情報管理センタから同じサービスの提供を受けることができるようになり、各通信端末間における各種情報の共有化を図ることができるようになる。

【0013】

【発明の実施の形態】

以下、この発明を具体化した情報処理システムを図1～図5に従って説明する

(全体構成)

図1に示すように、サービス提供者としての情報管理センタ11は、種々の情報を一元管理し、通信網12を介して接続されたサービス提供対象としてのユーザ13との間で、双方向に情報の授受が可能となっている。

【0014】

通信網12は、特に限定されるものではなく、有線・無線を問わず適用可能であり、例えば、インターネット、イントラネット、LAN (Local Area Network)、VAN (Value Added Network)、WAN (Wide Area Network) などが適用可能である。

【0015】

ユーザ13は、情報管理センタ11に管理された各種情報を利用し、またはその提供を受けるなどのサービスの提供を受ける者であり、複数の少なくとも1以上の通信端末13aを有している。通信端末13aは、通信網12と接続可能で各種情報の受送信が可能な媒体であれば特に限定されるものではなく、例えば、携帯電話や車載端末、PHS (Personal Handy-phone System)、PDA (Personal Digital Assistants)、PC (Personal Computer) などの任意の通信端末13aが適用可能である。これらの通信端末13aには、通信網12を介して提供される各種情報を閲覧するためのアプリケーションソフトとしてのブラウザが実装され、また、各種データを受送信する受送信機能を備えている。

(各部の構成)

情報管理センタ11は、通信網12に接続された各種情報の受送信を管理する管理サーバ14と、ユーザ13の認証を行う認証手段としての認証サーバ15と、種々のプログラムを実行するアプリケーションサーバ16と、データベースサーバ17とから構成される。

【0016】

管理サーバ14は、ユーザ13から転送される情報に基づいて、認証サーバ15、アプリケーションサーバ16へ指示を出すとともに、認証サーバ15及びア

アプリケーションサーバ16にて読み出された各種情報を受け取り、その情報をユーザ13へ送信する。

【0017】

認証サーバ15は、管理サーバ14からの指示に基づいて、通信網12を介してアクセスするユーザ13の認証を行い、その認証結果などを管理サーバ14へ送信する。アプリケーションサーバ16は、管理サーバ14からの指示に基づいて、種々のプログラムを実行し、その実行結果などを管理サーバ14へ送信するなどの処理を行う。

【0018】

データベースサーバ17は、各種情報を格納する記憶手段としてのデータベース17aを備え、管理サーバ14からの指示に従い、データベース17aに格納された各種情報を読み出し、その読み出された情報を管理サーバ14へ送信するなどのデータベース17aの管理を行う。

【0019】

図2及び図3に示すように、データベースサーバ17のデータベース17aに格納される各種情報としては、個人IDとしてのユーザID21、通信端末ID22、個人情報としてのユーザ情報23などが該当する。

【0020】

ここで、ユーザID21とは、ユーザ13に対して一意的に設定される識別子のことをいう。従って、ユーザID21は、ユーザ13が使用する通信端末13aの数に関わらずにユーザ13一人に対して1つ設定され、ユーザ13毎に異なる識別子が設定されることとなる。

【0021】

また、通信端末ID22とは、ユーザ13の使用する通信端末13aに一意的に設定される各通信端末13a毎に固有の識別子のことをいう。従って、この通信端末ID22は、各通信端末13a毎に異なる識別子が設定されることとなる。

【0022】

さらに、ユーザ13のユーザ情報23とは、情報管理センタ11を利用するユ

ーザ 1 3 の個人情報のことをいい、ユーザ 1 3 の氏名や名称などの情報や、例えば、性別、生年月日、住所、電話番号、Eメールアドレス、個人メモ、スケジュールなどの情報が該当する。

【 0 0 2 3 】

そして、通信端末 I D 2 2 及びユーザ情報 2 3 は、データベースサーバ 1 7 のデータベース 1 7 a において、ユーザ I D 2 1 と関連付けられた状態で格納される。従って、ユーザ情報 2 3 は、情報管理センタ 1 1 において、ユーザ I D 2 1 に基づき一元的に管理されている。

(作用)

情報管理センタ 1 1 を利用する際には、認証サーバ 1 5 においてユーザ 1 3 の認証が行われる。以下、ユーザ 1 3 の認証処理について、図 4 及び図 5 を用いて説明する。

【 0 0 2 4 】

ユーザ 1 3 は、通信端末 1 3 a のブラウザを起動して通信網 1 2 に接続し、情報管理センタ 1 1 へアクセスする (ステップ S 1)。ここで、通信端末 1 3 a が情報管理センタ 1 1 に接続されると、ユーザ 1 3 が使用している通信端末 1 3 a の通信端末 I D 2 2 が自動的に送信され、その通信端末 I D 2 2 の情報が、情報管理センタ 1 1 にて受信される (ステップ S 2)。次いで、認証サーバ 1 5 により、アクセスしたユーザ 1 3 の通信端末 1 3 a の通信端末 I D 2 2 が、既にデータベースサーバ 1 7 のデータベース 1 7 a に登録された通信端末 I D 2 2 であるか否かが判別される (ステップ S 3)。ここで、通信端末 I D 2 2 が未だデータベースサーバ 1 7 のデータベース 1 7 a に格納されたものでない場合、すなわち、情報管理センタ 1 1 においてユーザ 1 3 の通信端末 I D 2 2 が未登録である場合には、通信端末 I D 2 2 の登録が促され、ユーザ 1 3 により、通信端末 I D 2 2 の登録が行われる (ステップ S 4)。

【 0 0 2 5 】

図 5 に示すように、前記ステップ S 4 において通信端末 I D 2 2 の登録を行う際には、まず、情報管理センタ 1 1 から通信端末 1 3 a に対して画面情報が送信され、通信端末 1 3 a にて表示される Web ページにおいて、ユーザ I D 2 1 の

入力が促される（ステップS41）。そして、ユーザ13がユーザID21を入力すると、その情報が情報管理センタ側にて受信され（ステップS42）、認証サーバ15により、そのユーザID21がデータベースサーバ17のデータベース17aに既に登録されたものであるか否かが判別される（ステップS43）。

【0026】

ここで、受信されたユーザID21が未だデータベースサーバ17のデータベース17aに登録されたものでない場合、すなわち、ユーザ13が、この情報管理センタ11を初めて利用する場合は、ユーザID21の登録が促され、ユーザ13により、ユーザID21の登録が行われる（ステップS44）。ユーザID21が登録されると、上述したのと同様に、ユーザID21の入力が促され（ステップS41）、入力されたユーザID21の情報が情報管理センタ11側にて受信され（ステップS42）、受信されたユーザID21の判別が行われる（ステップS43）。

【0027】

前記ステップ43において、ユーザID21が登録されたものと判断されると、ユーザ13の通信端末13aの通信端末ID22が、ユーザID21と関連付けられた状態でデータベースサーバ17のデータベース17aに格納され（ステップS45）、通信端末ID22の登録が完了する。

【0028】

そして、図4に示すように、前記ステップS3にて通信端末ID22が既に登録されたものであると判別された場合には、認証サーバ15により、この通信端末ID22に関連付けられたユーザID21がデータベースサーバ17のデータベース17aから検索され（ステップS5）、これにより、ユーザ13が特定される（ステップS6）。従って、情報管理センタ11においては、ユーザ13がサービス提供対象として把握されることとなる。

【0029】

そして、上記一連の処理により特定されたユーザ13は、認証サーバ15において認証され、ユーザID21に関連付けられたユーザ情報23へのアクセスが許可される（ステップS7）。これにより、データベースサーバ17のデータベ

ース 1 7 a に格納されているユーザ 1 3 のスケジュールなどのユーザ情報 2 3 のアクセスが許可される。従って、アプリケーションサーバ 1 6 などを利用する場合に、通信端末 1 3 a の異同に関わらず、そのユーザ 1 3 のユーザ情報 2 3 の利用が可能となる。なお、上記から明らかなように、通信端末 1 3 a の登録は、その通信端末 1 3 a を使用した初回のアクセス時のみで済み、以降のアクセス時においては、再度登録処理を行う必要はない。

【 0 0 3 0 】

上記実施形態によれば、以下のような効果を得ることができる。

- ・ 情報管理センタ 1 1 にて受信されるユーザ 1 3 の使用する通信端末 1 3 a の通信端末 ID 2 2 からユーザ ID 2 1 を判別することにより、情報管理センタ 1 1 側においてアクセスするユーザ 1 3 を特定することができるようになる。これにより、ユーザ 1 3 が複数の通信端末 1 3 a を使用してサービスを受けるような場合であっても、情報管理センタ 1 1 においてサービス提供対象としてのユーザ 1 3 を特定でき、ユーザ 1 3 毎に個別対応したサービスを提供することができるようになる。

【 0 0 3 1 】

- ・ データベースサーバ 1 7 のデータベース 1 7 a に、ユーザ 1 3 の使用する通信端末 1 3 a 毎に一意的に決定される通信端末 ID 2 2 と、アクセスするユーザ 1 3 に一意的に決定されるユーザ ID 2 1 とを関連付けて記憶するとともに、ユーザ情報 2 3 をユーザ ID 2 1 と関連付けて記憶するようにした。これにより、情報管理センタ 1 1 側において、個々のユーザ 1 3 を具体的に把握することができるようになり、ユーザ 1 3 が複数の通信端末 1 3 a を使用してサービスの提供を受けるような場合であっても、情報管理センタ 1 1 においてユーザ 1 3 を特定することにより、ユーザ 1 3 毎にユーザ情報 2 3 の管理を行うことができるようになり、情報の一元化を図ることができるようになる。

【 0 0 3 2 】

- ・ 情報管理センタ 1 1 側にて受信されるユーザ 1 3 の通信端末 1 3 a の通信端末 ID 2 2 からユーザ ID 2 1 を判別し、このユーザ ID 2 1 に関連付けられたユーザ情報 2 3 へのアクセスを許可するようにした。これにより、ユーザ 1 3

は、各通信端末 1 3 a 毎に登録などした自らのユーザ情報 2 3 を、異なる通信端末 1 3 a から、自在に利用することができるようになる。従って、ユーザ 1 3 側においては、各通信端末 1 3 a 間におけるユーザ情報 2 3 の共有化を図ることができるようになる。

【 0 0 3 3 】

・ 情報管理センタ 1 1 にて受信される通信端末 I D 2 2 により、ユーザ I D 2 1、ユーザ 1 3 を特定するようにした。このため、情報管理センタ 1 1 における通信端末 1 3 a の通信端末 I D 2 2 の登録は、その通信端末 1 3 a を使用した初回のアクセス時のみで済み、以降のアクセス時には、情報管理センタ 1 1 にて受信される通信端末 I D 2 2 に基づいて自動的にユーザ 1 3 の認証処理が行われるようになる。従って、情報管理センタ 1 1 を利用するユーザ 1 3 に対して、ユーザ 1 3 や通信端末 1 3 a の登録処理や認証処理などの手続き上の負担をかけることなく、ユーザ 1 3 の認証処理を自動的に行うことができるようになる。

(変更例)

なお、本発明は、前記実施形態に限定されるものではなく、以下のような態様で具体化することも可能である。

【 0 0 3 4 】

・ 1 人のユーザ 1 3 に対し複数のユーザ I D 2 1 を設定し、それらのユーザ I D 2 1 と通信端末 1 3 a とを任意に関連付けること。ユーザ I D 2 1 を複数設定しても、情報管理センタ 1 1 において、ユーザ 1 3、ユーザ I D 2 1 及び通信端末 I D 2 2 を管理することにより、サービス提供対象としてのユーザ 1 3 を個別具体的に把握することができる。この場合、ユーザ 1 3 は、情報管理センタ 1 1 に対してサービス提供対象を自ら任意に設定することができることとなり、情報管理センタ 1 1 から受けるサービスを、ユーザ I D 2 1 毎または通信端末 1 3 a 毎に相違させることができるようになる。

【 0 0 3 5 】

・ 情報管理センタ 1 1 によるユーザ情報 2 3 を、ユーザ 1 3 毎及び通信端末 1 3 a 毎にそれぞれ管理すること。このようにすると、ユーザ 1 3 毎及び通信端末 1 3 a 毎にサービス提供対象を把握することができるようになり、さらに個別

具体的な対応が可能となる。例えば、例えば、ユーザ 1 3 毎にサービスを提供したり、通信端末 1 3 a 毎にサービスを提供したりするなど、情報管理センタ 1 1 側においてサービス提供対象を任意に選別することにより、ユーザ 1 3 毎または通信端末 1 3 a 毎に個別具体的なサービスを提供することができるようになる。

(別の技術的思想)

次に上記実施形態から把握できる請求項に記載した以外の技術的思想について、それらの効果とともに以下に記載する。

【 0 0 3 6 】

・ 通信網を介してアクセスするユーザを特定する認証方法であって、ユーザが使用する通信端末の通信端末 I D から、アクセスするユーザを特定することを特徴とする認証方法。

【 0 0 3 7 】

ユーザが使用する通信端末の通信端末 I D から、アクセスするユーザを特定することにより、情報管理センタを利用するユーザに対して手続き上の負担を増大させることなく、ユーザの認証処理を行うことができるようになる。

【 0 0 3 8 】

・ 通信網を介してアクセスするユーザを特定する認証方法であって、ユーザが使用する通信端末毎に一意的に決定される通信端末 I D から、アクセスするユーザを特定することを特徴とする認証方法。

【 0 0 3 9 】

ユーザが使用する通信端末毎に一意的に決定される通信端末 I D から、アクセスするユーザを特定することにより、情報管理センタ側において、アクセスするユーザを容易に特定することができるようになり、ユーザ毎に個別対応したサービスを提供することができるようになる。

【 0 0 4 0 】

・ 通信網を介して複数の通信端末を利用してアクセスするユーザを特定する認証方法であって、ユーザが使用する通信端末毎に一意的に決定される通信端末 I D と、ユーザ毎に一意的に決定される個人 I D とを関連付けて記憶し、受信されるユーザの通信端末の通信端末 I D から、個人 I D を判別することにより、ア

アクセスするユーザを特定することを特徴とする認証方法。

【0041】

これにより、使用する通信端末の異同に関わらず、複数の通信端末を利用してアクセスするユーザを特定することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 情報処理システムの概念図。

【図2】 データベースに格納される情報の概念図。

【図3】 データベースに格納される情報の概念図。

【図4】 ユーザの認証処理を示すフローチャート。

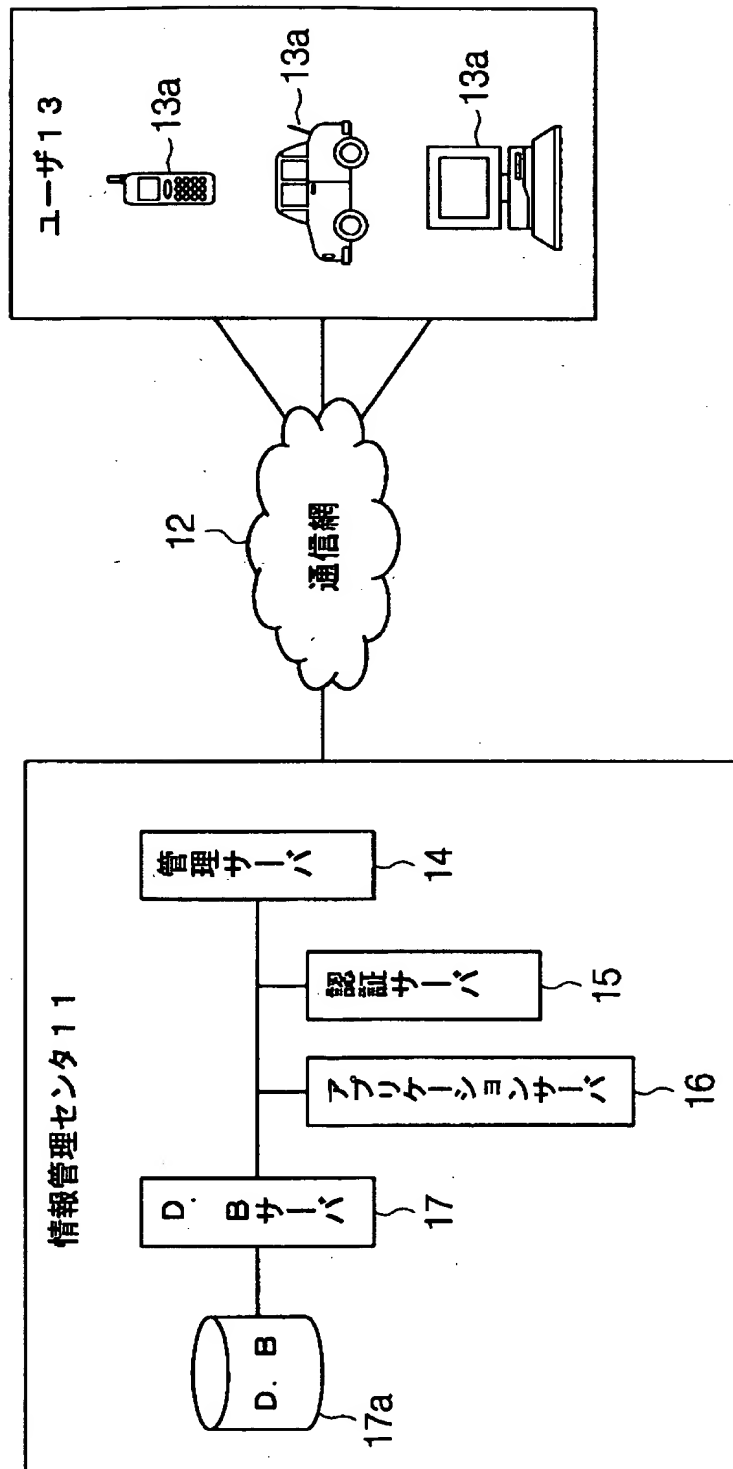
【図5】 ユーザID及び通信端末IDの登録処理を示すフローチャート。

【符号の説明】

11…情報管理センタ、12…通信網、13…ユーザ、13a…通信端末、15…認証手段としての認証サーバ、17a…記憶手段としてのデータベース、21…個人IDとしてのユーザID、22…通信端末ID、23…個人情報としてのユーザ情報。

【書類名】 図面

【図 1】



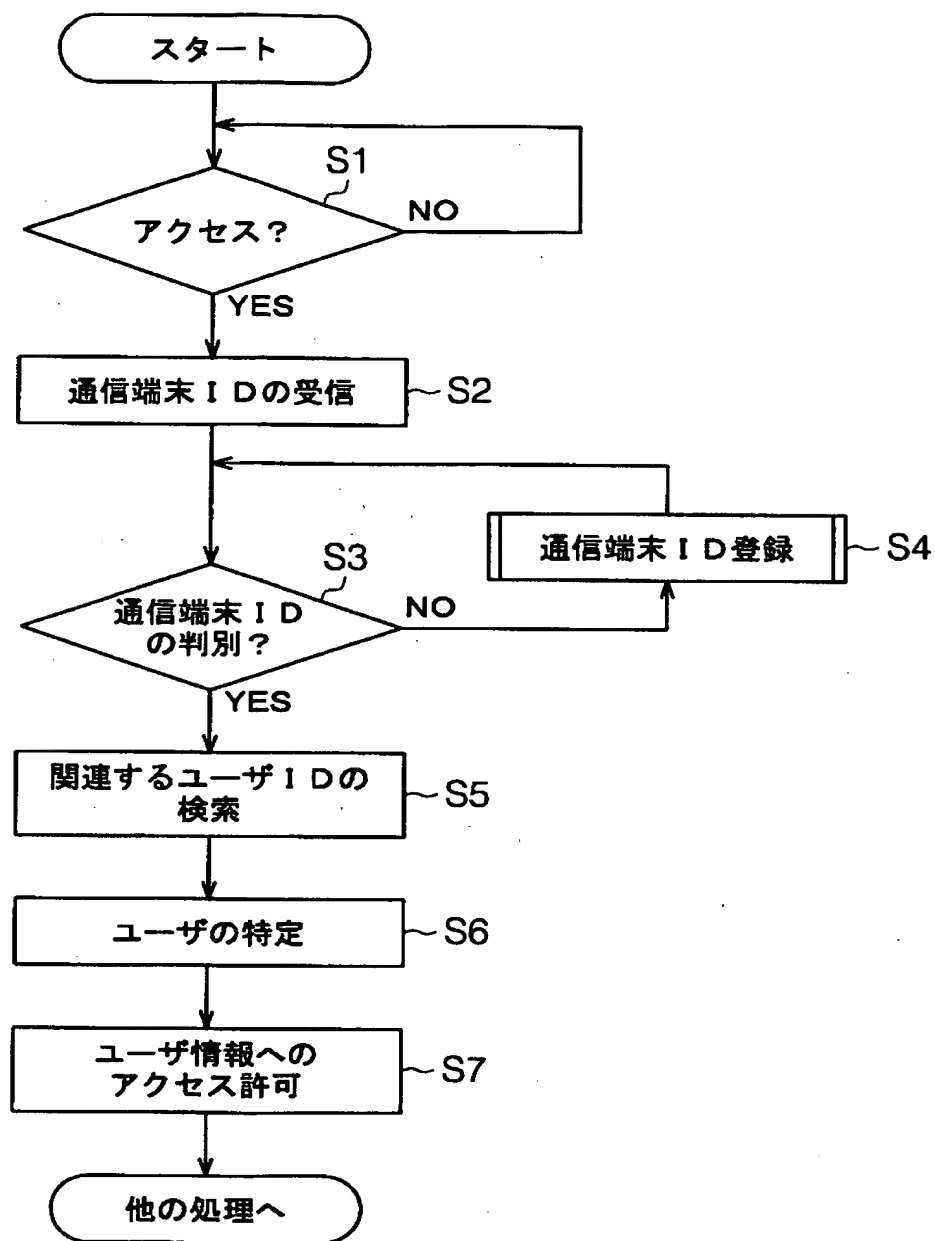
【図 2】

22 端末ID	21 ユーザID
A001	M001
B001	M001
C001	M001
A002	M002
A003	M003
B002	M003
A004	F001
A005	F002
C002	F002
.	.
.	.
.	.

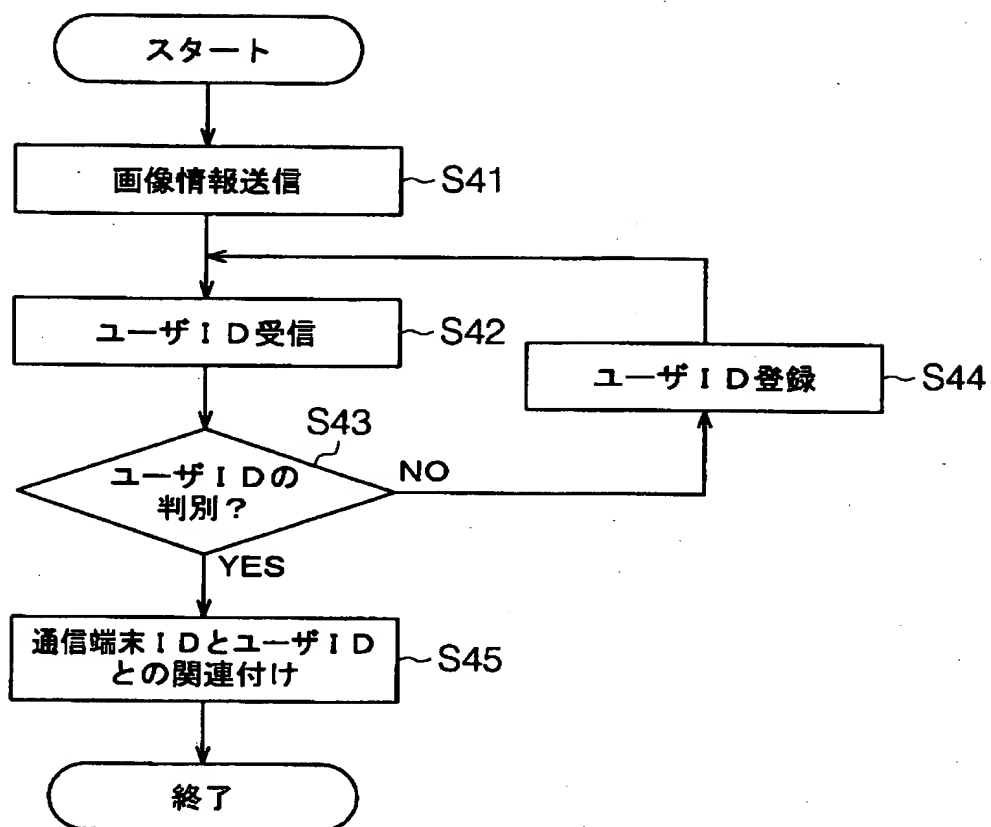
【図 3】

21 ユーザID	23 個人情報	
	氏名・名称	その他情報
M001	×山○夫	xxxxxxxxxxxx
M002	○海△郎	xxxxxxxxxxxx
M003	△川□之	xxxxxxxxxxxx
F001	□空×美	xxxxxxxxxxxx
F002	×沼△子	xxxxxxxxxxxx
.	.	.
.	.	.
.	.	.

【図 4】



【図 5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 通信網を介してアクセスするユーザを通信端末の異同に関わらず特定することのできる認証方法及び認証システム、並びに、これらを利用した情報の一元化・共有化を推進した情報処理システムを提供すること。

【解決手段】 情報管理センタ 1 1 において、ユーザ 1 3 の使用する通信端末 1 3 a 毎に一意的に決定される通信端末 I D 2 2 と、アクセスするユーザ 1 3 毎に一意的に決定されるユーザ I D 2 1 とを関連付けて記憶するとともに、ユーザ情報 2 3 を、そのユーザ I D 2 1 と関連付けて記憶する。そして、情報管理センタ 1 1 にて受信される通信端末 I D 2 2 に基づいてユーザ 1 3 を特定する。これにより、ユーザ 1 3 毎に個別対応したサービスを提供することができるようになるとともに、情報の一元化・共有化を推進することができるようになる。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000003207]

1. 変更年月日	1990年 8月27日
[変更理由]	新規登録
住 所	愛知県豊田市トヨタ町1番地
氏 名	トヨタ自動車株式会社